

## Timó

*Thymus vulgaris* L.  
Labiades

### DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

El timó (*Thymus vulgaris* L.) és una mata vivaç, llenyosa, flairosa i molt ramificada, més o menys compacta, amb tiges erectes, d'uns 10-30 cm d'alçada i grisoses. Les fulles són oblongo-linears, rarament lanceolato-linears, amb els marges enrotllats cap a la cara inferior, coriàcies i de color verd, blavós o gris segons la varietat. Les flors es disposen en glomèruls densos o més o menys laxos. La corol·la és bilabiada, blanquinosa, violàcia o rosada i petita.

Dins del gènere *Thymus*, hi ha altres espècies que es troben al nostre territori i que són interessants per ser cultivades. Aquestes espècies són *Thymus hyemalis*, *Thymus zygis* (timó roig o espanyol) i *Thymus serpyllum* (serpol).

L'espècie *Thymus hyemalis* Lange és igualment una mata vivaç molt ramificada, llenyosa, de tiges erectes o ascendents, entre 10 i 30 cm, flairosa i amb els marges de les fulles enrotllats cap a la cara inferior. Les flors presenten la corol·la rosada i s'agrupen en glomèruls, però en aquest cas no són tan densos com en *T. vulgaris*. Les bràctees són sovint més amples que les fulles normals. Floreix a l'hivern, entre novembre i març.

*Thymus zygis* L. forma, com les anteriors, una mata llenyosa i ramificada, però en aquest cas l'olor és camforada. Les fulles normalment tenen entre 6 i 10 mm de llargada i les bràctees són semblants a les fulles normals. La flor és blanquinosa, petita (4-5 mm) i amb les dents superiors del calze normalment no ciliades. Floreix a la primavera entre abril i juny.

Pel que fa al serpol (*Thymus serpyllum* L.), als Països catalans s'han descrit fins a 13 subespècies diferents. En general, el serpol és una planta ramificada, aromàtica que té una alçada entre 10-30 cm. Les tiges són prostrades o ascendents i poden ser més o menys llenyoses a la base. Les fulles són planes, enteres, entre 3-15 mm de llargada. Les flors són petites (3-6 mm) i s'agrupen en glomèruls a l'àpex de les tiges principals o de tiges laterals erectes. Floreix entre abril i octubre.

### COMPOSICIÓ QUÍMICA

Dins de l'espècie *Thymus vulgaris* L. existeixen diversos **quimiotips** o tipus químics, que es diferencien segons el component majoritari del seu oli essencial. Actualment es reconeixen 7 quimiotips diferents, dels quals només 1 és propi de la Península Ibèrica i els altres 6 es poden trobar tant aquí com a França. Els 7 quimiotips de timó són:

Quimiotip	Compostos principals
Geraniol	80-90 % de geraniol lliure i esterificat
Linalol	80-90 % de linalol lliure i esterificat
$\alpha$ -terpineol	80-90 % de $\alpha$ -terpineol lliure i esterificat
Carvacrol	80 % de carvacrol a l'estiu
Timol	70 % de timol a l'estiu
Tujanol 4-terpineol 4	50-60 % de trans-tujanol-4, 10-20 % de terpineol-4 i 10-20 % de cis-mircenol-8
1,8-cineol	80-90 % de cineol. Aquest quimiotip només es troba a la Península Ibèrica.

## ORIGEN I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

El timó (*Thymus vulgaris* L.) es troba en formacions vegetals de tipus matollars o timonedes de les contrades mediterrànies, de l'estatge montà i fins i tot, subalpí. Es distribueix per tot el Mediterrani i, de forma secundària, s'estén a altres zones europees. Prefereix els terrenys calcaris, tot i que també es pot trobar en zones silíciques.

Les espècies *Thymus hyemalis* Lange i *Thymus zygis* L. es localitzen en timonedes de les contrades mediterrànies seques i calcàries. En canvi, el serpol (*Thymus serpyllum* L.), es troba en pastures principalment de l'estatge montà i a l'alta muntanya i es distribueix per tot Europa.

## HÀBITAT

En general, les diferents espècies de timó s'adapten a climes temperats o temperats-càlids i, fins i tot, de muntanya sense grans variacions tèrmiques. Són resistents a les gelades i a la sequera. Requereixen exposició de migdia i ple sol. No toleren l'excés d'humitat ambiental ni l'entollament. La pluviometria requerida es troba al voltant de 300-650 mm anuals.

Pel que fa a l'hàbitat on viuen, aquestes espècies prefereixen sòls secs, pobres pedregosos o margosos, lleugers i calcaris. També es poden trobar en sòls silícics, però menys freqüentment. La reacció al sòl (pH) ha de ser neutra o lleugerament àcida o alcalina. El seu cultiu és possible en sòls d'al·luvions, francs o una mica argilosos i profunds, sempre que estiguin ben drenats. No convenen sòls excessivament fertilitzats.

## TÈCNiques DE CULTIU

### Varietats

Dins de l'espècie *Thymus vulgaris* L. existeixen diferents varietats comercialitzades:

- ✓ Timó alemany o timó d'hivern: aquesta varietat ha estat seleccionada a Alemanya per la producció de fulla. És una varietat de tipus timol i es caracteritza per que presenta una gran resistència al fred.
- ✓ Timó cítric (*T. citriodorus*= *T. pulegioides* x *T. vulgaris*): és un híbrid amb fulles sovint variegades i olor a llimona. Normalment es fa servir com a ornamental.
- ✓ Timó francès o de Provença: dins d'aquest grup hi ha diferents varietats seleccionades que corresponen als diversos quimiotips de timó.

A part d'aquestes varietats, al mercat també es poden trobar llavors de timó silvestre, però aquestes no han estat seleccionades. Pel que fa a la resta d'espècies (*T. hyemalis*, *T. zygis* i *T. serpyllum*), no hi ha varietats seleccionades.

### Multiplificació

#### ✓ **Multiplificació vegetativa**

La multiplificació vegetativa del timó es pot fer mitjançant esqueixos o bé per divisió de mates.

Els esqueixos s'obtenen a la primavera o a la tardor, abans que la mata floreixi. Es tallen les mates per sobre dels primers botons basals. De les tiges així obtingudes se'n trien les que tenen com a mínim 5-10 cm. Aquests brots es planten al viver com més ràpid millor, cobrint  $\frac{3}{4}$  de la seva longitud amb el substrat i regant sovint. Una mata de timó d'1 kg pot donar entre 400 i 600 esqueixos, segons la varietat.

Si es fa divisió de mates, els peus mares són arrencats quan el sòl està humit i es divideixen en parts. Es trien les que tenen més arrels, es fa una poda d'arrels i es planta

al camp el més aviat millor (com a màxim 48 hores). Cal mantenir les plantes a cobert del sol i humides, per tal d'evitar que les arrels s'assequin.

### ✓ **Multiplicació per llavors**

La major part del timó que es cultiva es multiplica per via germinativa. Les llavors se sembren cap a la primavera, barrejant-les amb sorra. Per una bona germinació cal mantenir el sòl humit. Per instal·lar una hectàrea de cultiu calen entre 15-20 g de llavor. En 1 gram de llavor hi ha uns 5.000 grans. Si la llavor és de qualitat (seleccionada) la taxa de germinació està al voltant del 80-90%.

### **Durada del cultiu**

El timó pot viure durant uns 8-10 anys. Tot i això, les varietats cultivades solen tenir una vida més curta. Així, el timó francès pot restar en cultiu entre 5 i 7 anys, mentre que una plantació de timó alemany només durarà entre 1 i 3 anys.

### **Preparació del terreny**

Abans de plantar el timó cal haver preparat molt bé el terreny, de manera que el sòl quedi ben fi i net de males herbes. Es recomana aportar matèria orgànica en forma de fems madur, a una dosi de 20-30 t/ha (Hornok, 1992; ITEIPMAI, 1989).

### **Establiment del cultiu**

Normalment, l'establiment del cultiu de timó es fa plantant a la primavera o a la tardor amb l'ajuda d'una plantadora. La densitat òptima de plantació del timó francès és de 20.000-25.000 plantes/ha en files simples (1'3-1'5 m entre files i 0'3-0'35 m entre plantes) o bé de 35.000-40.000 plantes/ha si es fan eres (1'5 m entre eres, on hi ha files cada 0'5 m, i 0'3-0'35 m entre plantes). El timó alemany es pot plantar a densitats més altes, de fins a 50.000 plantes/ha.

També és possible la sembra directa a la primavera, tot i que és més fàcil en cas que es cultivi timó alemany. En files separades 0'4-0'5 m, la dosi de llavor recomanada per timó alemany és de 3 kg/ha (ITEIPMAI, 1989) i per altres tipus de timó, de 5-6 kg/ha (Hornok, 1992). Com que la llavor de timó és molt petita cal barrejar-la amb algun substrat (sorra...) abans de sembrar.

### **Manteniment del cultiu**

#### **1. Reg**

El timó pot créixer molt bé en secà, ja que presenta una elevada tolerància a la sequera. Tot i això, després de la plantació cal fer un reg de suport, per tal de mantenir el sòl humit i facilitar l'arrelament de les plantes.

En cas que es cultivi timó alemany per obtenir planta fresca, es recomana realitzar regs freqüents per tal d'afavorir el desenvolupament vegetatiu i augmentar el número de dalls per any.

#### **2. Fertilització**

El següent quadre mostra les diferents recomanacions de nutrients segons els autors.

<b>Nitrogen (Uf/ha)</b>	<b>Fòsfor (Uf/ha)</b>	<b>Potassi (UF/ha)</b>	<b>Font</b>
100 (total anual)	100-150	100-150	ITEIPMAI, 1989
40-60 en plantació i 30-50 en superfície	50-80	50-80	Hornok, 1992
75-80 (total anual)	50-60	100-120	Muñoz, 1996

L'aport de nitrogen es fa anualment i repartint-lo al llarg del cicle de cultiu. El fòsfor i el potassi no cal que es renovin cada any, sobretot en sòls amb bona fertilitat.

En sòls pobres en calci i magnesi es recomana aportar aquests nutrients abans de plantar i en els anys següents, a una dosi de 50 UF i 10-15 UF, respectivament.

### 3. Control de males herbes

El control de males herbes en timó és especialment important durant el primer any de cultiu. Una de les males herbes més problemàtiques en timó és la cuscuta o cabells (*Cuscuta* sp.), que parasita les plantes formant fils de color groc o taronjós que s'enrosquen entre els brots de timó. El millor sistema de control per cuscuta és fer servir planter no infectat amb aquesta mala herba i eliminar totes aquelles plantes que presentin cabells un cop ja s'ha establert el cultiu.

- Cultiu ecològic: el primer any caldrà fer 4 escardes manuals dins de la fila, a partir del segon any, 3. Entre files tots els anys caldrà fer 3 escardes mecàniques.
- Cultiu convencional: es recomana combinar el control mecànic entre files (1-2 escardes anuals) amb la utilització d'herbicides. Entre els productes que es poden emprar en timó destaca el **terbacil**, que és una matèria activa selectiva per aquesta espècie. A continuació es mostren els diferents tipus de productes que es poden utilitzar. Cal triar un o altre producte en funció del tipus i estadi de males herbes més abundants al camp de cultiu.

Matèria activa	Dosi/ha	Producte comercial	Permanència a al camp	Observacions
Bentazona	1200 g	BASAGRAN ZONA ZOOM	Nul·la	Eficaç sobre adventícies en estadi de plàntula. Aplicar en post-emergència del cultiu. Actua per contacte.
Cloridazona	2580 g	diversos	2-3 mesos	Aplicar quan el sòl està humit. Eficax en males herbes joves (estadi de dues fulles).
Fenmedifam	942 g	diversos	Nul·la	Aplicar quan el cultiu està establert i quan les males herbes tinguin un màxim de 4 fulles. Actua per contacte.
Linuron	750 g	diversos	4 mesos	Aplicar quan el sòl està humit i sobre males herbes joves (2-4 fulles màxim). Presenta bona activitat per contacte.
Napropamida	1125 g	DEVRIOL 45 LA	6 mesos	Aplicar en pre-emergència de les males herbes i en pre- o post-plantació del cultiu.
Oxadiazon	750 g	RONSTAR	3-6 mesos	Aplicar en pre-emergència de les males herbes o en estadi de plàntula, sense incorporar-lo al sòl.
Prometrina	1000 g	GESAGARD 50Fw PROMETEX 50 Sc SADCROM	8-10 setmanes	Aplicar quan el sòl està humit. Actua sobre nombroses males herbes de fulla ampla, en pre-emergència i en estadi de plàntula.
Simazina	1000 g	diversos	3-4 mesos	Aplicar en pre-emergència de les males herbes. En cultius sensibles, cal esperar 8-10 mesos abans d'implantar-los al camp.
Terbacil	800 g	SINBAR	3-4 mesos	Aplicar quan el sòl està humit. Es pot aplicar 3 setmanes després de plantar el timó i tots els anys a finals d'hivern. No està indicat en cas que es faci sembra directa de timó. Cal aplicar-lo en pre- i post-emergència primerenca de les males herbes.

#### 4. Malalties i plagues

En general el timó no presenta massa problemes de malalties i plagues. Tot i això, s'ha observat un **marciment** en les noves plantacions, sobretot després de molts anys de monocultiu. Els símptomes es manifesten a la part aèria, que s'esgrogueeix i es comença a marcir i a assecar després de la floració. La plantació pot morir totalment en un any. Malgrat que no es coneix exactament la causa d'aquesta malaltia, es creu que pot ser deguda a problemes d'inadaptació de les plantes al cultiu intensiu, a un mal arrelament, a nematodes fitoparàsits que ataquen les arrels o bé al fet d'utilitzar material vegetal inicial infectat.

Per una altra banda, també s'han observat els següents organismes:

- ✓ **Malalties:** podridura d'arrels (*Rosellinia necatrix*), podridures d'arrel i coll (*Thielavia microspora*, *Aecidium thymi*) i roia de la menta (*Puccinia menthae*).
- ✓ **Plagues:** un cicadèl·lid (*Empoasca vitis*), que provoca picadures en les fulles; un lepidòpter (*Tortrix promubana*), que ataca les fulles; i dos coleòpters (*Cassida* sp. i *Meligethes* sp.).
- ✓ **Nematodes fitoparàsits:** formen gal·les a les arrels i provoquen que la part aèria es marceixi i mori (*Meloidogyne hapla* i *Paratylenchus* sp.).

#### COLLITA

En cas que es vulgui fer un aprofitament per a herba seca, en les nostres condicions de cultiu i en plena producció es poden dur a terme dues collites anuals de timó, o fins i tot, tres. La primera collita se sol fer cap a l'abril o maig, mentre que la segona es fa a finals d'estiu o tardor (setembre). En tots dos casos, cal collir abans que les plantes assoleixin l'estadi de plena floració.

Per contra, si es vol produir oli essencial de timó cal esperar fins que les plantes estiguin en plena floració, ja que en aquest moment el contingut en oli essencial és major. El moment i el número de collites dependrà, doncs, de l'època de floració de l'espècie i clon de timó que plantem (normalment a la primavera i a la tardor).

En tots els casos, durant el primer any de cultiu només és possible fer una sega, ja que la producció de planta és baixa. La collita es fa amb l'ajuda d'una barra dalladora o una màquina recol·lectora especial. Per permetre que les plantes rebrotin sense problemes, cal tallar com a mínim a 5-10 cm per damunt del sòl.

#### RENDIMENTS

La plena producció no s'assoleix fins al segon any de cultiu. Algunes dades de rendiments teòrics són les següents:

Tipus de material	Rendiment esperat	Any de cultiu	Font
Part aèria fresca	8-12 t/ha	Segon any, un sol dall a primavera.	ITEIPMAI, 1989
Part aèria fresca	4-5 t/ha	Segon any, cultiu en fileres simples.	Muñoz, 1996
	10-12 t/ha	Segon any, cultiu en eres (fileres dobles).	
Part aèria fresca	5-6 t/ha	A partir del segon any.	Catizone <i>et al.</i> , 1986

<i>Tipus de material</i>	<i>Rendiment esperat</i>	<i>Any de cultiu</i>	<i>Font</i>
Part aèria seca	2.3-3 t/ha	Segon any, un sol dall a primavera.	ITEIPMAI, 1989
Part aèria seca	1.5-1.8 t/ha	Segon any, cultiu en fileres simples.	Muñoz, 1996
	4-5 t/ha	Segon any, cultiu en fileres (fileres dobles).	
Part aèria seca	1.5-2.5 t/ha	A partir del segon any.	Hornok, 1992
Fulla seca	0.7-0.9 t/ha	Segon any, un sol dall a primavera.	ITEIPMAI, 1989
Fulla seca	0.8-1.2 t/ha	Segon any, cultiu en fileres simples.	Muñoz, 1996
	2-2.5 t/ha	Segon any, cultiu en fileres (fileres dobles).	
Oli essencial	0.3-0.4 % sobre la part aèria fresca 1-3 % sobre la fulla seca		ITEIPMAI, 1989
Oli essencial	20-25 kg/ha		Muñoz, 1996
Oli essencial	0.25-0.3 % sobre la part aèria fresca		Hornok, 1992

## PROCESSAT

Per un aprofitament d'herba o fulla seca, el timó s'asseca estenent les plantes en un lloc cobert i ventilat o bé amb aire forçat i calent (a no més de 35-40 °C). Es poden fer pilons de planta força alts (fins a 2 m, segons l'ITEIPMAI), però caldrà remoure bé de tant en tant les plantes per tal que l'assecat sigui homogeni i no es perdi qualitat. Un cop seca, la fulla es separa fàcilment de la planta, es tria i s'empaqueta.

L'oli essencial es pot obtenir per destil·lació amb vapor d'aigua.

## BIBLIOGRAFIA

- ✓ **CATIZONE, P. ET AL.**, 1986. *Coltivazione delle piante medicinale e aromatiche*. Bologna. Pàtron Editore. Pàgs. 277-282.
- ✓ **DE BOLÒS, O. I VIGO, J.** 1995. *Flora dels Països Catalans*. Volum III. Barcelona. Ed. Barcino.
- ✓ **HORNOK, L.** 1992. *Cultivation and processing of medicinal plants*. Budapest. John Wiley & Sons. Pàgs. 200-205.
- ✓ **ITEIPMAI**, 1989. *Thym. Fiches techniques*. Chemillé. ITEIPMAI.
- ✓ **MUÑOZ, F.** 1996. *Plantas medicinales y aromáticas. Estudio, cultivo y procesado*. Barcelona. Ed. Mundi-Prensa. Pàgs. 281-285.